

Our File No. 9333/363
Client Reference No. IWUS03012

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Manabu Kusano, Masatoshi Ejiri and
Shinji Wakabayashi

Serial No.: New Application

Filing Date: November 14, 2003

For: METHOD AND APPARATUS FOR
MULTIMEDIA REPRODUCTION

Examiner: Not Assigned

Group Art Unit No.: Not Assigned

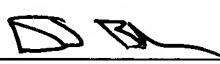
SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Transmitted herewith is a certified copy of Japanese Patent Application No. 2002-331416, filed on November 14, 2002.

Respectfully submitted,



David H. Bluestone
Registration No. 44,542
Attorney for Applicants

BRINKS HOFER GILSON & LIONE
P.O. BOX 10395
CHICAGO, ILLINOIS 60610
(312) 321-4200

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年11月14日
Date of Application:

出願番号 特願2002-331416
Application Number:

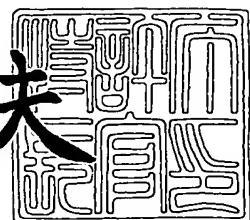
[ST. 10/C] : [JP2002-331416]

出願人 アルパイン株式会社
Applicant(s):

2003年 9月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫





【書類名】 特許願
【整理番号】 IWP02025
【提出日】 平成14年11月14日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G10K 15/00
【発明の名称】 マルチメディア再生システム、クライアント装置、サーバ装置、マルチメディア再生方法、マルチメディア再生プログラム
【請求項の数】 42
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区西五反田1丁目1番8号 アルパイン株式会社内
【氏名】 草野 学
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区西五反田1丁目1番8号 アルパイン株式会社内
【氏名】 江尻 正俊
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区西五反田1丁目1番8号 アルパイン株式会社内
【氏名】 若林 伸次
【特許出願人】
【識別番号】 000101732
【氏名又は名称】 アルパイン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100105784
【弁理士】
【氏名又は名称】 橘 和之
【電話番号】 049-249-5122

**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 070162**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 0212139**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 マルチメディア再生システム、クライアント装置、サーバ装置
、マルチメディア再生方法、マルチメディア再生プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1および第2のクライアント装置とサーバ装置とがネットワークを介して接続可能に構成されたマルチメディア再生システムであって、

上記第1のクライアント装置は、所望のメディアのデータを上記サーバ装置に送信するアップロード手段を備え、

上記サーバ装置は、上記アップロード手段によって上記第1のクライアント装置より送られてくるデータを、ユーザ毎にあらかじめ用意されたユーザ記録エリアに登録するデータ登録手段と、

上記データ登録手段により登録されたデータに基づいて、選択可能なコンテンツの一覧を上記第2のクライアント装置に提示して選択を促す一覧提示手段と、

上記第2のクライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを上記第2のクライアント装置に送信するデータ送信手段とを備え、

上記第2のクライアント装置は、上記一覧提示手段により提示された一覧の中から所望のコンテンツを選択するための選択手段と、

上記データ送信手段によって上記サーバ装置より送られてくるデータを受信し、メディアに応じたデコード処理を行って再生する再生手段とを備えたことを特徴とするマルチメディア再生システム。

【請求項2】 上記アップロード手段は、上記第1のクライアント装置が備えるメディア装填機構に装填されたメディアのデータを読み取って上記サーバ装置に送信することを特徴とする請求項1に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項3】 上記再生手段は、複数種類のメディアに対応した複数のデコーダを備え、

上記データ送信手段によって上記サーバ装置より送られてくるデータに対し、メディアに応じたデコーダを選択的に用いてデコード処理を行うことを特徴とする請求項1に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項4】 上記再生手段は、プログラムに従ってデコード処理を行うデ

コーダと、複数種類のメディアに対応した複数のデコードプログラムを記憶するプログラム記憶手段とを備え、

上記データ送信手段によって上記サーバ装置より送られてくるデータに対し、メディアに応じたデコードプログラムを選択的に上記デコーダに適用してデコード処理を行うことを特徴とする請求項1に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項5】 上記第2のクライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを所定形式のデータに変換するデータ変換手段を備え、

上記データ送信手段は、上記所定形式にて上記コンテンツのデータを上記第2のクライアント装置に送信するように成され、

上記再生手段は、上記データ送信手段によって上記サーバ装置より送られてくるデータに対し、上記所定形式に対応したデコーダによりデコード処理を行うようになされていることを特徴とする請求項1に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項6】 上記第1のクライアント装置または上記第2のクライアント装置は、上記第2のクライアント装置におけるデータの再生品質を設定し、設定した内容を上記サーバ装置に通知する再生品質設定手段を備え、

上記サーバ装置は、上記再生品質設定手段により設定された再生品質の内容に基づいて、上記第2のクライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを加工するデータ加工手段を備え、

上記データ送信手段は、上記データ加工手段により加工されたデータを上記第2のクライアント装置に送信することを特徴とする請求項1に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項7】 上記第1のクライアント装置または上記第2のクライアント装置は、上記第2のクライアント装置における各種データの再生機能、再生品質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも1つに関して、その機能の有無あるいは動作モードを選択し、選択した内容を上記サーバ装置に通知する機能選択手段を備え、

上記サーバ装置は、上記機能選択手段により選択された機能の内容に基づいて、上記第2のクライアント装置に表示する操作画面を生成し、上記第2のクライ

アント装置に送信する操作画面生成手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項8】 上記サーバ装置は、上記機能選択手段により選択された機能の内容に応じて課金処理を行う課金手段を備えたことを特徴とする請求項7に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項9】 上記一覧提示手段は、上記データ登録手段によって上記ユーザ記録エリアに登録されたコンテンツの一覧に加え、上記サーバ装置側で用意したコンテンツの一覧を上記第2のクライアント装置に提示して選択を促すように成され、

上記サーバ装置は、上記選択手段によって上記サーバ装置側で用意したコンテンツが選択されたときに、その選択されたコンテンツの購入処理を行う購入処理手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項10】 上記サーバ装置は、上記選択手段によって上記サーバ装置側で用意したコンテンツが選択されたときに、その選択されたコンテンツに対して課金処理を行う第2の課金手段を備えたことを特徴とする請求項9に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項11】 上記データ登録手段は、上記選択手段によって上記サーバ装置側で用意したコンテンツが選択されたときに、その選択されたコンテンツのデータを上記ユーザ記録エリアに登録することを特徴とする請求項9に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項12】 上記再生手段による直近の再生位置を表すラストポジション情報を記憶するラストポジション記憶手段と、

上記ラストポジション記憶手段に対する上記ラストポジション情報の読み書きを管理するラストポジション管理手段とを備え、

上記第2のクライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを、上記ラストポジション記憶手段に記憶されている上記ラストポジション情報に対応する位置から再生するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項13】 上記データ送信手段は、上記第2のクライアント装置にて

選択されたコンテンツのデータを、上記ラストポジション記憶手段に記憶されている上記ラストポジション情報に対応する位置から取得して上記第2のクライアント装置に送信することを特徴とする請求項12に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項14】 上記ラストポジション管理手段は上記第2のクライアント装置に備えられ、上記ラストポジション情報を上記サーバ装置に送信することを特徴とする請求項13に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項15】 上記ラストポジション管理手段および上記ラストポジション記憶手段は上記サーバ装置に備えられ、上記ラストポジション情報を上記サーバ装置にて保存することを特徴とする請求項13に記載のマルチメディア再生システム。

【請求項16】 ネットワークを介してサーバ装置と接続可能に構成されたクライアント装置であって、

上記サーバ装置にあらかじめアップロードされた各種メディアのデータに基づいて上記サーバ装置より提示される一覧の中から、所望のコンテンツを選択するための選択手段と、

上記選択手段により選択されたコンテンツのデータを上記サーバ装置から受信し、メディアに応じたデコード処理を行って再生する再生手段とを備えたことを特徴とするクライアント装置。

【請求項17】 上記再生手段は、複数種類のメディアに対応した複数のデコーダを備え、

上記サーバ装置より送られてくるデータに対して、メディアに応じたデコーダを選択的に用いてデコード処理を行うことを特徴とする請求項16に記載のクライアント装置。

【請求項18】 上記再生手段は、プログラムに従ってデコード処理を行うデコーダと、複数種類のメディアに対応した複数のデコードプログラムを記憶するプログラム記憶手段とを備え、

上記サーバ装置より送られてくるデータに対して、メディアに応じたデコードプログラムを選択的に上記デコーダに適用してデコード処理を行うことを特徴と

する請求項16に記載のクライアント装置。

【請求項19】 上記再生手段は、上記サーバ装置において所定形式のデータに適宜変換して送られてくるデータに対して上記所定形式に対応したデコード処理を行うデコーダを備えることを特徴とする請求項16に記載のクライアント装置。

【請求項20】 データの再生品質を設定し、設定した内容を上記サーバ装置に通知する再生品質設定手段を備え、

上記再生手段は、上記再生品質設定手段により設定された再生品質の内容に基づいて上記サーバ装置において加工されたデータを受信し、上記メディアに応じたデコード処理を行って再生することを特徴とする請求項16に記載のクライアント装置。

【請求項21】 各種データの再生機能、再生品質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも1つに関して、その機能の有無あるいは動作モードを選択し、選択した内容を上記サーバ装置に通知する機能選択手段と、

上記機能選択手段により選択された機能の内容に基づいて上記サーバ装置において生成された操作画面を受信し、画面上に表示する操作画面表示手段とを備えたことを特徴とする請求項16に記載のクライアント装置。

【請求項22】 ネットワークを介してクライアント装置と接続可能に構成されたサーバ装置であって、

上記クライアント装置よりアップロードされる各種メディアのデータを、ユーザ毎にあらかじめ用意されたユーザ記録エリアに登録するデータ登録手段と、

上記データ登録手段により登録されたデータに基づいて、選択可能なコンテンツの一覧を上記クライアント装置に提示して選択を促す一覧提示手段と、

上記クライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを上記クライアント装置に送信するデータ送信手段とを備えたことを特徴とするサーバ装置。

【請求項23】 上記クライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを所定形式のデータに変換するデータ変換手段を備え、

上記データ送信手段は、上記所定形式にて上記コンテンツのデータを上記クライアント装置に送信することを特徴とする請求項22に記載のサーバ装置。

【請求項24】 上記クライアント装置により設定されたデータの再生品質の内容に基づいて、上記クライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを加工するデータ加工手段を備え、

上記データ送信手段は、上記データ加工手段により加工されたデータを上記クライアント装置に送信することを特徴とする請求項22に記載のサーバ装置。

【請求項25】 各種データの再生機能、再生品質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも1つに関して上記クライアント装置により選択された、当該機能の有無あるいは動作モードに基づいて、上記クライアント装置に表示する操作画面を生成し、上記クライアント装置に送信する操作画面生成手段を備えたことを特徴とする請求項22に記載のサーバ装置。

【請求項26】 上記クライアント装置にて選択された上記機能の有無あるいは動作モードに応じて課金処理を行う課金手段を備えたことを特徴とする請求項25に記載のサーバ装置。

【請求項27】 上記一覧提示手段は、上記データ登録手段によって上記ユーザ記録エリアに登録されたコンテンツの一覧に加え、上記サーバ装置側で用意したコンテンツの一覧を上記クライアント装置に提示して選択を促すように成され、

上記クライアント装置にて上記サーバ装置側で用意したコンテンツが選択されたときに、その選択されたコンテンツの購入処理を行う購入処理手段を備えたことを特徴とする請求項22に記載のサーバ装置。

【請求項28】 上記クライアント装置にて上記サーバ装置側で用意したコンテンツが選択されたときに、その選択されたコンテンツに対して課金処理を行う第2の課金手段を備えたことを特徴とする請求項27に記載のサーバ装置。

【請求項29】 上記データ登録手段は、上記クライアント装置にて上記サーバ装置側で用意したコンテンツが選択されたときに、その選択されたコンテンツのデータを上記ユーザ記録エリアに登録することを特徴とする請求項27に記載のサーバ装置。

【請求項30】 ネットワークを介してサーバ装置に接続可能に構成された第1のクライアント装置から上記サーバ装置のユーザ記録エリアに所望のメディ

アのデータを登録しておき、上記ネットワークを介して上記サーバ装置に接続可能に構成された第2のクライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを上記サーバ装置から上記第2のクライアント装置に送信し、当該第2のクライアント装置にてメディアに応じたデコード処理を行ってデータを再生するようにしたことを特徴とするマルチメディア再生方法。

【請求項31】 上記第1のクライアント装置または上記第2のクライアント装置において上記第2のクライアント装置におけるデータの再生品質を設定し、上記サーバ装置が上記設定された再生品質の内容に基づいて、上記第2のクライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを加工して上記第2のクライアント装置に送信するようにしたことを特徴とする請求項30に記載のマルチメディア再生方法。

【請求項32】 上記第1のクライアント装置または上記第2のクライアント装置において、上記第2のクライアント装置における各種データの再生機能、再生品質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも1つに関して、その機能の有無あるいは動作モードを選択し、上記サーバ装置が上記選択された機能の内容に基づいて上記第2のクライアント装置に表示する操作画面を生成し、上記第2のクライアント装置に送信するようにしたことを特徴とする請求項30に記載のマルチメディア再生方法。

【請求項33】 上記ユーザ記録エリアに登録されたコンテンツの一覧に加え、上記サーバ装置側で用意したコンテンツの一覧を上記サーバ装置から上記第2のクライアント装置に提示して選択を促すように成し、

上記第2のクライアント装置において上記サーバ装置側で用意したコンテンツが選択されたときに、その選択されたコンテンツの購入処理を行うようにしたことを特徴とする請求項30に記載のマルチメディア再生方法。

【請求項34】 上記第2のクライアント装置において上記サーバ装置側で用意したコンテンツが選択されたときに、その選択されたコンテンツのデータを上記ユーザ記録エリアに登録するようにしたことを特徴とする請求項33に記載のマルチメディア再生方法。

【請求項35】 第1のクライアント装置が所望のメディアのデータをサー

バ装置に送信するアップロード手段、

上記アップロード手段によって上記第1のクライアント装置から上記サーバ装置に送られてくるデータを、ユーザ毎にあらかじめ用意されたユーザ記録エリアに登録するデータ登録手段、

上記データ登録手段により登録されたデータに基づいて、選択可能なコンテンツの一覧を上記第2のクライアント装置に提示して選択を促す一覧提示手段、

上記一覧提示手段により提示された一覧の中から所望のコンテンツを上記第2のクライアント装置にて選択するための選択手段、

上記選択手段により選択されたコンテンツのデータを上記サーバ装置から上記第2のクライアント装置に送信するデータ送信手段、および

上記データ送信手段によって上記サーバ装置から送られてくるデータを上記第2のクライアント装置が受信し、メディアに応じたデコード処理を行って再生する再生手段、

としてコンピュータを機能させるためのマルチメディア再生プログラム。

【請求項36】 上記第1のクライアント装置または上記第2のクライアント装置において上記第2のクライアント装置におけるデータの再生品質を設定し、設定した内容を上記サーバ装置に通知する再生品質設定手段、

上記サーバ装置が上記再生品質設定手段により設定された品質の内容に基いて、上記第2のクライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを加工するデータ加工手段、および

上記データ加工手段により加工されたデータを上記第2のクライアント装置に送信する上記データ送信手段、

として更にコンピュータを機能させるための請求項35に記載のマルチメディア再生プログラム。

【請求項37】 上記第1のクライアント装置または上記第2のクライアント装置において上記第2のクライアント装置における各種データの再生機能、再生品質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも1つに関してその機能の有無あるいは動作モードを選択し、選択した内容を上記サーバ装置に通知する機能選択手段、および

上記サーバ装置が上記機能選択手段により選択された機能の内容に基づいて、上記第2のクライアント装置に表示する操作画面を生成し、上記第2のクライアント装置に送信する操作画面生成手段、として更にコンピュータを機能させるための請求項35に記載のマルチメディア再生プログラム。

【請求項38】 上記機能選択手段により選択された機能の内容に応じて課金処理を行う課金手段として更にコンピュータを機能させるための請求項37に記載のマルチメディア再生プログラム。

【請求項39】 上記データ登録手段によって上記ユーザ記録エリアに登録されたコンテンツの一覧に加え、上記サーバ装置側で用意したコンテンツの一覧を上記第2のクライアント装置に提示して選択を促す上記一覧提示手段、および上記選択手段によって上記サーバ装置側で用意したコンテンツが選択されたときに、その選択されたコンテンツの購入処理を行う購入処理手段、として更にコンピュータを機能させるための請求項35に記載のマルチメディア再生プログラム。

【請求項40】 上記選択手段によって上記サーバ装置側で用意したコンテンツが選択されたときに、その選択されたコンテンツに対して課金処理を行う第2の課金手段として更にコンピュータを機能させるための請求項35に記載のマルチメディア再生プログラム。

【請求項41】 上記選択手段によって上記サーバ装置側で用意したコンテンツが選択されたときに、その選択されたコンテンツのデータを上記ユーザ記録エリアに登録する上記データ登録手段として更にコンピュータを機能させるための請求項40に記載のマルチメディア再生プログラム。

【請求項42】 上記再生手段による直近の再生位置を表すラストポジション情報のラストポジション記憶手段に対する読み書きを管理するラストポジション管理手段、および

上記第2のクライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを、上記ラストポジション記憶手段に記憶されている上記ラストポジション情報に対応する位置から再生するように制御する制御手段、

としてコンピュータを機能させるための請求項 35 に記載のマルチメディア再生プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はマルチメディア再生システム、クライアント装置、サーバ装置、マルチメディア再生方法、マルチメディア再生プログラムに関し、特に、CD (Compact Disc)、DVD (Digital Video Disc)、MD (Mini Disc)、カセットテープ、ラジオなどの様々なメディアのデータを1台の再生装置で再生するシステムに用いて好適なものである。

【0002】

【従来の技術】

ホームオーディオ装置、車載オーディオ装置等の再生装置の殆どは、CD プレーヤ、DVD プレーヤ、MD プレーヤ、カセットデッキ、ラジオチューナ等の各種ソースの再生部を備えている。この種の再生装置では、ユーザが所望のソースに切り替えて音楽や映像の視聴を楽しむことができるようになっている。

【0003】

最近では、ハードディスクを搭載した再生装置も提供されている。この種の再生装置では、携帯電話等の通信機器を接続し、外部のサーバから音楽データあるいは映像データをダウンロードして、それをハードディスクに記録して再生することが可能となっている。

【0004】

また、データ量が多くダウンロード完了までに多くの時間がかかるなどを考慮して、再生装置側でデータを受信しながら逐次再生するストリーミング再生を行うことも可能になっている。通常、このような音楽・映像のダウンロードあるいはストリーミング再生は、特定のサービス提供会社によって管理され、データ配信に対して課金が行われる。

【0005】

なお、この種の再生装置の中には、ユーザが種々の操作をタッチパネル画面を

通じて行うようにしたものが存在する。一方、汎用のソフトウェア部品を用いて、G U I (Graphical User Interface) 操作画面のイメージ設計を行う技術も存在する（例えば、特許文献1参照）。

【0006】

【特許文献1】

特開2000-99317号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の再生装置では、再生装置側にCDプレーヤ、DVDプレーヤ、MDプレーヤ、カセットデッキ、ラジオチューナ等の各種ソース用のハードウェア構成を装備する必要があるため、コストが高くなってしまうという問題があった。

【0008】

また、視聴場所にメディアを一々持つていかなければならないという問題もあった。例えば、ホームオーディオ装置を用いて室内でCDを聞く場合、車載オーディオ装置を用いて車内でCDを聞く場合には、それぞれの視聴場所（再生機がある場所）にCDを持っていく必要があり、非常に面倒であった。さらに、所望の音楽や映像を視聴するのにソースの切り替えが一々必要であり、操作が煩雑であった。

【0009】

また、新しい規格のメディアが登場した場合にそれに対応できないという問題もあった。例えば、S A C D (Super Audio CD) という新しい規格があるが、これは通常のCD再生機では再生不可能である。そのため、S A C Dを再生するには、ホームオーディオ装置、車載オーディオ装置など希望する視聴場所の全てについてS A C D対応機を新たに購入しなければならなかった。

【0010】

また、外部のサーバから音楽データや映像データをダウンロード再生あるいはストリーミング再生する場合は、再生装置側でデータの配信を受ける都度課金が行われる。そのため、例えば家庭内のパーソナルコンピュータ（パソコン）に一

度ダウンロードしたデータでも、同じデータを後に車載オーディオ装置にダウンロードする際には課金が再び行われてしまう。よって、ユーザは希望するデータをいつでも自由に視聴することができないという問題があった。

【0011】

なお、パソコンにダウンロードしたデータをメモリカード等の半導体メモリに一旦コピーし、当該半導体メモリから車載オーディオ装置のハードディスクに移し替えると、課金は最初のダウンロード時の1回だけで済む。しかし、ダウンロードされるデータにコピー保護機能が付加されていることがあり、この場合にはデータのコピーができないので、パソコンから車載オーディオ装置への移し替えは一切できない。

【0012】

データにコピー保護機能が付されていない場合でも、半導体メモリの容量制限の問題から、データ量の大きいデータや多量のデータは移し替えができない。また、例え移し替えができたとしても、パソコンから半導体メモリ、半導体メモリから車載機のハードディスクへとコピー操作を何度も行う必要があり、非常に面倒であった。

【0013】

本発明は、このような問題を解決するために成されたものであり、各種メディアのデータを再生するためのハードウェア構成を簡素化し、コストを削減できるようにすることを目的とする。

また、本発明は、視聴場所にメディアを一々持つていったりソースを一々切り替えたりする煩雑な操作を行わなくても、希望する音楽や映像を視聴できるようにすることを目的とする。

【0014】

また、本発明は、視聴場所の全てについて新規格メディアの対応機を購入しなくとも、当該新規格メディアの音楽や映像を任意の場所から視聴できるようにすることを目的とする。

また、本発明は、同じ音楽や映像について重複して課金を受けることなく、任意の場所から希望する音楽や映像をいつでも自由に視聴できるようにすることを

目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】

上記した課題を解決するために、本発明では、第1のクライアント装置からサーバ装置のユーザ記録エリアに所望のメディアのデータを登録し、第2のクライアント装置からサーバ装置に与えられる要求に応じて、第2のクライアント装置にて選択されたコンテンツのデータをサーバ装置から第2のクライアント装置に送信し、当該第2のクライアント装置にてメディアに応じたデコード処理を行つて再生するようにしている。

【0016】

このように構成した本発明によれば、データの再生を行う第2のクライアント装置では、各種メディアのデータをデコードするためのデコーダおよびこれを動作させるCPU、ROM、RAM等の最低限のハードウェア構成を備えていれば良く、CDプレーヤ、DVDプレーヤ、MDプレーヤ、カセットデッキ、ラジオチューナ等の各種ソース用のハードウェア構成をそれぞれ装備する必要がなくなる。

【0017】

また、本発明によれば、任意の場所にある第2のクライアント装置において、サーバ装置のユーザ記録エリアにあらかじめ登録した所望のメディアのコンテンツをいつでも自由に受信して再生することができるので、視聴場所にメディアを一々持っていく必要がなくなる。さらに、第2のクライアント装置でデータの再生を行う際には、所望のコンテンツを選択してサーバ装置に通知すれば良く、ソースの切替操作を一々行う必要もなくなる。

【0018】

また、本発明によれば、第2のクライアント装置にてメディアに応じたデコード処理を行つて再生するようにしているので、新しい規格のメディアが登場した場合には、デコーダあるいはこれを動作させるプログラムを変更あるいは追加するだけで新規格のメディアデータも再生できるようになり、第2のクライアント装置を買い替える必要がない。

【0019】

また、本発明によれば、サーバ装置のユーザ記録エリアに所望のデータをアップロードしておけば、当該アップロードしたデータを第2のクライアント装置からいつでも自由に受信して視聴することができるようになり、同じデータに対してデータ受信毎に何度も課金されることがなくなる。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

図1は、本実施形態によるマルチメディア再生システムの全体構成を示す図である。

【0021】

図1に示すように、本実施形態のマルチメディア再生システムは、ユーザが使用するパソコン101および車載機（マルチメディアレシーバ）102と、サービス提供会社等のサーバ104とを含み、これらがインターネット110等のネットワークを介して有線もしくは無線にて接続可能に構成されている。

【0022】

サーバ104は、衛星103やインターネット110を介して全世界のラジオ放送やテレビ放送を受信する機能を有している。また、サーバ104は、ユーザ毎に用意される記録エリア105-1, 105-2, …を備えており、それぞれのユーザ記録エリアの中には音楽用、映像用、ラジオ用等のフォルダ106-1, 106-2, …が形成されている。

【0023】

この図1において、パソコン101は本発明の第1のクライアント装置に対応し、車載機102は本発明の第2のクライアント装置に対応する。また、サーバ104は本発明のサーバ装置に対応する。

図2は、上記第1のクライアント装置、第2のクライアント装置およびサーバ装置の機能構成を示すブロック図である。

【0024】

図2に示すように、第1のクライアント装置であるパソコン101は、メディ

ア装填機構11、データ読取部12および送受信部13を備えて構成されている。メディア装填機構11は、CD、SACD、DVD等のメディアを装填するCDドライブあるいはDVDドライブである。新しい規格のメディアを再生したい場合は、少なくともパソコン101については当該新しい規格に対応する必要がある。

【0025】

ここでは、第1のクライアント装置としてパソコン101を用いているが、当該パソコン101の代わりに、CDプレーヤ、DVDプレーヤ、MDプレーヤ、カセットデッキ、ラジオチューナ等を備えたホームオーディオ装置を用い、これに携帯電話等の通信機器を接続してインターネット110にアクセスできるようにしても良い。

【0026】

データ読取部12は、メディア装填機構11に装填されたメディアのデータ（CDやMD等の音楽データ、DVD等の映像データなど）を読み取るものである。送受信部13は、サーバ104との間でデータの送受信を行うものである。本実施形態では、データ読取部12により読み取られたデータや、図示しないハードディスク等に記録されているデータをサーバ104に送信する。このデータ読取部12および送受信部13は、本発明のアップロード手段を構成する。

【0027】

サーバ104にアップロードするデータは、CD、SACD、MD、カセットテープ等をソースとする音楽データ、DVD、ビデオテープ等をソースとする映像データ、MP3（MPEG-Audio Layer3）等の形式で圧縮された音楽ファイル、MPGE等の形式で圧縮された映像ファイルなど、様々である。

【0028】

次いで、第2のクライアント装置である車載機102は、送受信部21、CPU22、ROM23、RAM24、複数のデコーダ25、アンプ26、表示制御部27、操作部28、スピーカ29およびモニタ30を備えて構成されている。

【0029】

送受信部21は、サーバ104との間でデータの送受信を行うものである。サ

サーバ104に送信するデータには、モニタ30に表示される入力画面を通じて入力されたユーザの個人情報（氏名、住所、電話番号、課金のためのクレジットカード番号等）、車載機102に関するクライアント情報（本サービス対応機器のシリアルナンバ、車種情報等）、再生するデータの音質や画質に関する設定情報、車載機102で使用する機能の選択情報などがある。また、送受信部21がサーバ104から受信するデータには、車載機102にて選択可能なコンテンツの一覧や操作画面のデータ、一覧の中から選択したコンテンツのデータ等がある。

【0030】

CPU22は、車載機102の全体を制御する。ROM23は、各種プログラムを記憶する。RAM24は、各種処理の過程で得られるデータや、各種処理の結果得られるデータを一時的に格納する。上述のCPU22は、ROM23に記憶されている各種プログラムに従って、RAM24をワークメモリとして使用しながら、ユーザが所望するコンテンツを受信して再生するのに必要な様々な処理を行う。

【0031】

デコーダ25は、CD、SACD、DVD、MD、ラジオ、テレビなどの複数種類のメディアに対応して複数種類備えられている。これら複数のデコーダ25は、サーバ104から受信されたデータのメディアに応じて何れかが選択的に動作し、当該データをデコードして出力する。アンプ26は、デコードされたデータが音声データの場合に、その音声データをアナログの音声信号に変換した後所定量だけ増幅し、スピーカ29から出力する。

【0032】

表示制御部27は、デコーダ25によりデコードされたデータが映像データの場合に、その映像データをモニタ30に表示するように制御する。この表示制御部27はまた、送受信部21からサーバ104に送られた機能選択情報に基づいてサーバ104において生成され、送受信部21で受信された操作画面のデータに基づいて、モニタ30上に操作画面を表示するように制御する。

【0033】

上述の送受信部21、CPU22、ROM23、RAM24、デコーダ25、

アンプ26および表示制御部27は、本発明の再生手段を構成する。また、送受信部21および表示制御部27は、本発明の操作画面表示手段を構成する。

【0034】

なお、ここではデコーダ25を各種のメディアに対応して複数種類設ける例について説明したが、ROM23内のデコードプログラムに従ってデコード処理を行う1つのデコーダを設けるとともに、複数種類のメディアに対応した複数のデコードプログラムをROM23に記憶し、メディアに応じたデコードプログラムを選択的に上記1つのデコーダに適用してデコード処理を行うようにしても良い。このようにした場合は、デコーダ自体が1つで済み、ハードウェア構成を簡素化することができる。また、新しい規格のメディアにもプログラムの変更あるいは追加のみで容易に対応することができる。

【0035】

操作部28は、リモートコントローラ（リモコン）やモニタ30上のタッチパネルディスプレイ等により構成されている。ユーザは、この操作部28を用いて上述したユーザの個人情報、クライアント情報を入力する。また、車載機102における各種データの再生機能、音質あるいは画質の設定機能、イコライザ機能の少なくとも1つに関して、その機能の有無あるいは動作モードを操作部28により選択する。

【0036】

ここで、各種データの再生機能に関しては、CD、SACD、DVD、MD、ラジオ、テレビ等の中から任意のソースの再生機能を選択する。1つのソースのみを選択することも、複数のソースの組み合わせを選択することも可能である。音質の設定機能に関しては、車種情報の入力のみでその車種に合った音質を設定する簡易モード、ユーザが種々の項目を任意に設定するマニュアルモードの何れかを選択する。イコライザ機能に関しては、これを利用するか否かについて選択する。この他、圧縮されたデータの補間再生を行うか否か等に関しても追加機能として選択することが可能である。

【0037】

音質設定あるいは画質設定に関してマニュアルモードが選択されたときには、

データの再生品質に関する各種の設定（例えば、残響効果やサラウンド効果の付与、スピーカ 29 からの距離指定による音場設定など）を行うことが可能である。また、イコライザ機能の使用が選択されたときには、所望のイコライジング情報を設定することが可能である。

【0038】

この操作部 28 を用いて入力されたユーザの個人情報、クライアント情報、機能選択情報、再生品質設定情報、イコライジング情報は、上述したように送受信部 21 を介してサーバ 104 に送信される。この操作部 28 および送受信部 21 は、本発明の機能選択手段および再生品質設定手段を構成する。なお、ここでは車載機 102 が機能選択手段および再生品質設定手段を備える構成について説明しているが、パソコン 101 がこれらを備えるようにしても良い。

【0039】

上記機能選択情報がサーバ 104 に伝えられると、サーバ 104 では、その機能選択情報に基づいて当該機能の実行に必要な部品のみを実装した操作画面のデータを生成する。この操作画面のデータは、上述したように送受信部 21 で受信され、モニタ 30 上にタッチパネル画面として表示される。このタッチパネル操作画面には、選択可能なコンテンツの一覧も表示される。上述の操作部 28 は、このモニタ 30 上に表示された一覧の中から所望のコンテンツを選択するためにも使用する。このように操作部 28 は、本発明の選択手段を構成する。

【0040】

次いで、サーバ 104 は、送受信部 31、データ登録部 32、ユーザ用データ記憶部 33、一覧提示部 34、操作画面生成部 35、通信部 36、コンテンツ取得部 37、データ加工部 38 および課金処理部 39 を備えて構成されている。

【0041】

送受信部 31 は、第 1 のクライアント装置であるパソコン 101、第 2 のクライアント装置である車載機 102 との間でデータの送受信を行うものである。例えば、送受信部 31 はパソコン 101 からアップロードされてくるデータを受信する。また、送受信部 31 は、車載機 102 から送られてくるユーザの個人情報、クライアント情報、再生品質の設定情報、機能選択情報も受信する。さらに、

送受信部31は、車載機102に対して、選択可能なコンテンツの一覧や操作画面のデータ、選択されたコンテンツのデータを送信する。

【0042】

データ登録部32は、パソコン101よりアップロードされてくるデータをユーザ用データ記憶部33に登録する。ユーザ用データ記憶部33は、ユーザ毎に異なる記録エリア（図1のユーザ記録エリア105-1, 105-2, …）を有しており、各ユーザからのアップロードデータをそれぞれの記録エリアに分けて保存する。このデータ登録部32はまた、車載機102から送られてくるユーザの個人情報、クライアント情報、再生品質の設定情報、機能選択情報、イコライジング情報等も、各ユーザの記録エリアに登録する。

【0043】

一覧提示部34は、ユーザ用データ記憶部33のあるユーザ記録エリアに登録されているデータに基づいて、そのユーザが選択可能なコンテンツの一覧を、送受信部31を介して車載機102のモニタ30上に提示する。

【0044】

操作画面生成部35は、車載機102より送られユーザ用データ記憶部33に登録された機能選択情報に基づいて、モニタ30に表示する操作画面のデータをユーザ毎に生成する。この操作画面は、例えば音楽あるいは映像の再生や停止、ボリューム操作、ラジオの受信周波数の選局など、各種ソースの再生に必要な操作を行うための画面である。

【0045】

例えば、機能選択情報によりCDの再生機能のみが選択されている場合には、その再生に必要な部品のみを含む操作画面のデータが操作画面生成部35により生成される。この操作画面のデータは、上述したように送受信部31から車載機102に送信される。この操作画面生成部35および送受信部31は、本発明の操作画面生成手段を構成する。

【0046】

通信部36は、衛星103を介して全世界のラジオ放送やテレビ放送を受信する。この通信部36により受信されたラジオ放送やテレビ放送のデータは、デー

タ登録部32を介してユーザ用データ記憶部33に登録することも可能である。なお、ラジオ放送やテレビ放送は、インターネット110を介して送受信部31により受信することも可能である。この場合通信部36は、サーバ104の構成から省くこともできる。

【0047】

コンテンツ取得部37は、車載機102により選択され送受信部31を介して通知されたコンテンツを、ユーザ用データ記憶部33あるいは通信部36より取得する。

【0048】

データ加工部38は、車載機102より送られユーザ用データ記憶部33に登録された再生品質の設定情報やイコライジング情報に基づいて、コンテンツ取得部37により取得されたコンテンツのデータを加工する。例えば、音質設定情報として残響効果、サラウンド効果などが設定されているときは、コンテンツ取得部37により取得された音楽データにそのような効果を付加する。また、イコライジング情報が設定されているときは、その設定情報に従って音楽データを加工する。

【0049】

なお、コンテンツ取得部37によりユーザ用データ記憶部33からMP3形式の圧縮ファイルが取得された場合、データ加工部38は、その圧縮ファイルを一旦復号し、復号後のデータに加工を施した後、再びMP3形式のファイルに圧縮する。送受信部31は、データ加工部38により加工されたデータを要求元の車載機102に送信する。この送受信部31は、本発明のデータ送信手段を構成する。

【0050】

課金処理部39は、車載機102の操作部28を用いて選択されユーザ用データ記憶部33に登録された機能の内容に応じて課金処理を行う。例えば、どのソースの再生機能を選択したか、再生品質としてどのようなモードを選択したか、イコライザ機能やデータ補間再生機能などの追加機能を選択したかどうかに応じて課金を行う。

【0051】

上記図2に示したパソコン101、車載機102およびサーバ104の機能構成は、実際にはコンピュータのCPUあるいはMPU、RAM、ROMなどを備えて構成され、RAMやROMに記憶されたプログラムが動作することによって実現できる。したがって、コンピュータが本実施形態の機能を果たすように動作させるプログラムを例えばCD-ROMのような記録媒体に記録し、コンピュータに読み込ませることによって実現できるものである。

【0052】

上記プログラムを記録する記録媒体としては、CD-ROM以外に、フレキシブルディスク、ハードディスク、磁気テープ、光ディスク、光磁気ディスク、DVD、不揮発性メモリカード等を用いることができる。また、上記プログラムをインターネット110等のネットワークを介してコンピュータにダウンロードすることによっても実現できる。

【0053】

また、コンピュータが供給されたプログラムを実行することにより上述の実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムがコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）あるいは他のアプリケーションソフト等と共同して上述の実施形態の機能が実現される場合や、供給されたプログラムの処理の全てあるいは一部がコンピュータの機能拡張ボードや機能拡張ユニットにより行われて上述の実施形態の機能が実現される場合も、かかるプログラムは本発明の実施形態に含まれる。

【0054】

次に、上記のように構成した本実施形態によるマルチメディア再生システムの動作について説明する。図3は、車載機102とサーバ104との間で行われる初期登録動作を示すフローチャートである。図3において、ユーザは販売店より車載機102（マルチメディアレシーバ）を購入し、自車へ取り付けた後、電源を投入すると（ステップS1）、車載機102のCPU22は、初期登録を既に行っているかどうかを判断する（ステップS2）。

【0055】

ここで、初期登録がまだ終わっていない場合、C P U 2 2はR O M 2 3に記憶してある初期登録プログラムを起動し、所定フォーマットの入力画面をモニタ30上に表示する（ステップS 3）。ユーザは、操作部28を用いてこの入力画面にユーザの個人情報および車載機102のクライアント情報を入力する（ステップS 4）。

【0056】

この情報入力が完了すると、C P U 2 2はインターネット110を介してサーバ104に自動的に接続し、入力された情報を登録する（ステップS 5）。サーバ104は、車載機102から送られてくるユーザの個人情報およびクライアント情報をユーザ用データ記憶部33に記憶すると、車載機102に対して登録完了を通知する（ステップS 6）。

【0057】

以上のようにして情報登録が完了すると、C P U 2 2は次に車載機102のセットアップを開始する。このセットアップ動作で、C P U 2 2は所定の機能選択画面をモニタ30上に表示し、ユーザに機能選択を促す。ユーザは、操作部28を用いて自分に必要な機能を選択する（ステップS 7）。

【0058】

次にC P U 2 2は、再生品質の設定機能としてマニュアルモードが選択されたか否かを判断し（ステップS 8）、選択された場合には所定の音質設定画面あるいは画質設定画面をモニタ30上に表示し、ユーザに設定を促す。ユーザは、操作部28を用いて所望の音質あるいは画質を設定する（ステップS 9）。

【0059】

また、C P U 2 2は、イコライザ機能の利用が選択されたか否かを判断し（ステップS 10）、選択された場合には所定のイコライジング画面をモニタ30上に表示し、ユーザに設定を促す。ユーザは、操作部28を用いて所望の状態にイコライザを設定する（ステップS 11）。

【0060】

これらの機能選択、再生品質の設定、イコライザの設定が完了すると、C P U 2 2はインターネット110を介してサーバ104に自動的に接続し、これらの

選択情報および設定情報を登録する（ステップS12）。サーバ104は、車載機102から送られてくる機能選択情報に応じて、そのユーザ専用の記録エリアをユーザ用データ記憶部33に確保する（ステップS13）。例えば、音楽の再生のみなら20GB（ギガバイト）、音楽+映像であれば1TB（テラバイト）の記録領域を確保する。このとき、音楽用、映像用、ラジオ用等のフォルダも作成しておく。

【0061】

次に課金処理部39は、上述の機能選択情報に基づいて、実際に選択された機能およびサービス毎に課金を行う（ステップS14）。なお、機能のセットを用意しておき、そのセットに対して課金を行うようにしても良い。また、操作画面生成部35は、上述の機能選択情報に基づいて、当該選択された機能の実行に必要な部品のみを実装した操作画面のデータを生成し（ステップS15）、送受信部31を通じて車載機102に送信する（ステップS16）。

【0062】

車載機102では、サーバ104から送信された操作画面のデータを送受信部21で受信し、表示制御部27を通じてモニタ30上にタッチパネル画面として表示する（ステップS17）。これによりモニタ30には、図4に示すように、操作画面データの受信に応じて、ユーザが選択した機能のみを実行可能な操作画面が表示される。

【0063】

図4に示す操作画面の例では、音楽の再生ボタンや停止ボタン、スキップボタン、ボリュームボタン、ラジオの選局ボタン、プリセットボタン、初期設定ボタンなどの各種操作子のほか、各種の情報（選択しているソース名、再生中のトラック番号、ボリューム、受信周波数など）を表示するための表示枠が配置されている。

【0064】

以上で初期登録動作が完了する。なお、上記ステップS2で初期登録が既に終わっていると判断した場合は、ステップS17にジャンプし、以前の初期登録時に既に生成され車載機102に記憶されている画面データに基づいて操作画面を

モニタ30に表示する。

【0065】

ところで、音質や画質の設定、イコライザの設定は、上記ステップS9およびステップS11で初期登録動作の中で行うようにしているが、その後の任意の時点で行うことも可能である。例えば、モニタ30に表示される操作画面上の一部に設定ボタンを用意しておき、任意の時点でこれを操作することによって所定の設定画面に遷移し、ここで設定内容を変更することも可能である。設定内容を変えた場合、変更後の情報がサーバ104に送られ、ユーザ用データ記憶部33に更新記憶される。

【0066】

また、車載機102にて所望のコンテンツを選択し、サーバ104に対してそのコンテンツの送信要求をするタイミングで、必要に応じて音質や画質の設定、イコライザの設定を行うようにしても良い。例えば、モニタ30の操作画面上でユーザが所望のコンテンツを選択すると、次に再生品質の設定画面やイコライザの設定画面が現れるようになる。そして、ここでユーザが希望する場合には設定を変えられるようにするといった方法が考えられる。

【0067】

図5は、車載機102とサーバ104との間で行われるコンテンツ配信動作を示すフローチャートである。図5において、車載機102からサーバ104にログインすると（ステップS21）、サーバ104は、ユーザ情報記憶部33に登録されているアップロード済みのデータに基づいて、そのユーザが選択可能なコンテンツの一覧を車載機102のモニタ30に提示する（ステップS22）。

【0068】

これを受けたユーザは、操作部28を用いて、モニタ30に提示された一覧の中から所望のコンテンツを選択する（ステップS23）。所望のコンテンツが選択されると、車載機102の送受信部21は、その選択されたコンテンツの送信をサーバ104に要求する（ステップS24）。

【0069】

サーバ104のコンテンツ取得部37は、この要求を受けて、要求されたコン

テンツのデータをユーザ用データ記憶部33あるいは通信部36から取得する（ステップS25）。そして、その取得したデータを、ユーザ用データ記憶部33に登録されている再生品質設定情報およびイコライジング情報に基づいて加工し（ステップS26）、車載機102に送信する（ステップS27）。

【0070】

車載機102は、サーバ104から送られてきたデータを送受信部21で受信し、そのデータのメディアに応じたデコーダ25によりデコードして再生する（ステップS28）。

【0071】

このとき、例えばラジオやテレビを再生するときは、これらの放送をサーバ104を介して受信するので、全世界のラジオ放送およびテレビ放送を視聴することができる。また、インターネットラジオなども視聴することが可能である。

【0072】

また、CD、SACD、MD等の音楽データを再生するときは、初期設定でどの曲から再生を開始するか決めておく。通常は、アルバムの最初の曲から順に再生する。また、前回再生が停止される直前に聴いていた位置（以下、ラストポジションと言う）をメモリに記憶しておき、再び再生指示が与えられたときに、そのラストポジションから続けて音楽を再生するようにすることも可能である。

【0073】

図6は、音楽データのラストポジション再生を行うのに必要な機能構成例を示す図である。図6（a）はラストポジションメモリを車載機102側に設ける例を示し、図6（b）はラストポジションメモリをサーバ104側に設ける例を示す。なお、この図6（a）および（b）において、図2に示した構成要素と同一の機能を有する構成要素には同一の符号を付している。

【0074】

図6（a）に示すように、車載機102は、ラストポジション管理部41およびラストポジションメモリ42を備えている。ラストポジション管理部41は、再生中のデータの位置を管理し、直近の再生位置を表すラストポジション情報をラストポジションメモリ42に記憶する。ラストポジションメモリ42は不揮発

性のメモリであり、車載機102の電源がオフとされても、記憶されているラストポジション情報をそのまま保持する。

【0075】

ラストポジション情報は、再生しているメディアまたはそのコンテンツである曲を特定するための識別情報、その曲の最初からの再生時間等の情報を含んでいる。ラストポジション管理部41は、このラストポジション情報を例えば数秒おきにラストポジションメモリ42に記録する。この他、車載機102での再生を中止したときにのみラストポジション情報を記録するようにしても良い。また、新しい曲に再生が切り替わるたびにラストポジション情報を記録するようにしても良い（この場合、曲の再生時間は記録しない）。本実施形態では、ラストポジション情報の記録タイミングについては特に限定しない。

【0076】

車載機102の送受信部21は、ラストポジションメモリ42に記憶されるラストポジション情報をサーバ104に送信する。ラストポジション情報を送信するタイミングは、例えば図5のステップS24のタイミングである。すなわち、ユーザが選択したコンテンツの送信をサーバ104に要求する際に、そのコンテンツに対応するラストポジション情報がラストポジションメモリ42に記憶されていれば、それも合わせてサーバ104に送信する。

【0077】

サーバ104のコンテンツ取得部37は、車載機102からのデータ送信要求を受けて、要求されたコンテンツのデータをユーザ用データ記憶部33から取得する。この際に、コンテンツ取得部35は、車載機102から与えられたラストポジション情報に基づいて、ラストポジションからデータを取得する（図5のステップS25）。以降の動作は上述したのと同様である。

【0078】

なお、ここでは、車載機102のユーザから要求されたコンテンツのデータをサーバ104がラストポジションから取得し、それを車載機102に送信して再生するようにしているが、これに限定されない。例えば、車載機102のユーザから要求されたコンテンツのデータを全てサーバ104から車載機102に送信

し、車載機102のデコーダ25においてラストポジションを判別してそこから再生するようにしても良い。この場合、ラストポジション情報はサーバ104に送る必要はない。

【0079】

一方、図6（b）に示す構成例では、車載機102がラストポジション管理部41を備えるとともに、サーバ104がラストポジションメモリ42を備えている。この場合、ラストポジション管理部41は、送受信部21を介してラストポジション情報をサーバ104に送り、サーバ104側のラストポジションメモリ42にラストポジション情報を記録する。

【0080】

この例において、ラストポジション情報は、車載機102からサーバ104に逐次送信して記録するようにしても良いし、車載機102での再生を中止したときにのみサーバ104に送信して記録するようにしても良い。また、新しい曲に再生が切り替わるたびにサーバ104に送信して記録するようにしても良い。ラストポジション情報の送信および記録タイミングについては特に限定しない。

【0081】

サーバ104のコンテンツ取得部37は、上記図5のステップS24において車載機102からデータ送信要求を受けたときに、ラストポジションメモリ42からラストポジション情報を読み出して、要求されたコンテンツのデータをラストポジションから取得する（図5のステップS25）。これ以外の動作は上述したのと同様である。

【0082】

上記図6（a）および（b）の例は両方ともラストポジション管理部41を車載機102側に備えているので、サーバ104から車載機102にデータをダウンロードしてから再生する場合はもちろん、ストリーミング再生をする場合にも対応することができる。なお、ストリーミング再生をする場合は、ラストポジション管理部41およびラストポジションメモリ42の双方をサーバ104が備えることにより、ラストポジションの管理をサーバ104側だけで行うことも可能である。

【0083】

以上詳しく説明したように、本実施形態では、パソコン101からサーバ104に所望のメディアのデータを登録しておき、車載機102で選択されたコンテンツをサーバ104から車載機102に送信して再生するようにしている。これにより、サーバ104にあらかじめ登録した所望のメディアのコンテンツを任意の場所にある車載機102においていつでも自由に受信して再生することができ、視聴場所にメディアを一つ持っていく必要がなくなる。さらに、車載機102でデータの再生を行う際には、所望のコンテンツを選択してサーバ104に通知すれば良く、ソースの切替操作を一つ行う必要もなくなる。

【0084】

また、本実施形態によれば、データの再生を行う車載機102では、デコーダ25およびこれを動作させるCPU22、ROM23、RAM24等の最低限のハードウェア構成を備えていれば良く、CDプレーヤ、DVDプレーヤ、MDプレーヤ、カセットデッキ、ラジオチューナ等の各種ソース用のハードウェア構成をそれぞれ装備する必要がなくなる。これにより、ハードウェア構成を簡素化することができ、コストを削減することができる。

【0085】

また、本実施形態によれば、サーバ104のユーザ記録エリアに所望のデータをパソコン101からアップロードしておけば、車載機102からいつでも自由に受信して視聴することができるようになり、同じコンテンツに対してデータ受信の都度何度も課金されることがなくなる。また、課金はユーザが選択した機能の内容に応じて行われるので、ユーザは必要最小限の機能のみを選択することによって低料金でサービスを利用することができる。

【0086】

また、本実施形態によれば、車載機102にてメディアに応じたデコード処理を行って再生するようにしているので、新しい規格のメディアが登場した場合には、デコーダ25あるいはこれを動作させるプログラムを変更あるいは追加するだけで新規格のメディアデータも再生できるようになる。したがって、新しい規格のメディアが登場しても、車載機102を新規格対応のものに買い替える必要

がない。

【0087】

また、本実施形態によれば、車載機102における各種の機能をユーザが任意に選択し、選択した内容に応じた操作画面をサーバ104が生成して車載機102のモニタ30に表示するようにしている。これにより、ユーザが自分の好みに基づき選択した機能に応じて操作画面が変わり、必要最小限の情報のみを画面上に表示することができる。よって、個々のユーザ毎に不必要的部品を画面上から排除することができ、操作画面がすっきりして操作しやすくすることができる。

【0088】

また、本実施形態によれば、車載機102におけるデータの再生品質やイコライザ機能をユーザが任意に設定し、設定した内容に基づいてサーバ104がデータを加工して送信するようにしている。これにより、車載機102側にデータ加工のための機能を備えなくても、ユーザが希望する音質や画質のデータをサーバ104から受信して再生することができる。よって、車載機102のハードウェア構成を更に簡素化することができる。

【0089】

なお、上記実施形態では、パソコン101からサーバ104に登録された各種メディア（CD, DVD, MD, MP3など）のデータをそれぞれの形式のまま車載機102に送信し、車載機102にて各種メディア用に備えられた複数のデコーダ25（あるいは複数のデコードプログラム）によって適宜デコードして再生するようになっていた。これに対して、ユーザにより選択されたメディアのデータをサーバ104にて所定形式のデータに適宜変換し、変換後のデータを車載機102に送信するようにしても良い。

【0090】

図7は、この場合におけるマルチメディア再生システムの機能構成例を示すブロック図である。なお、この図7において、図2に示した符号と同一の符号を付したもののは互いに同一の機能を有するものであるので、ここでは重複する説明を省略する。

【0091】

図7において、サーバ104はデータ変換部51を備えている。このデータ変換部51は、データ加工部38により加工された後のデータを、例えば音声であればMP3形式、映像であればMPEG4形式の圧縮ファイルに変換する。送受信部31は、データ変換部51により生成された圧縮ファイルを車載機102に送信する。

【0092】

車載機102は、MP3およびMPEG4にのみ対応したデコーダ52を備えている。このデコーダ52は、サーバ104から送られてくるコンテンツのデータに対して、MP3あるいはMPEG4に対応したデコード処理を行うことによって当該データを再生する。

【0093】

このように構成した場合、車載機102側では多数のメディアに対応したデコーダあるいはデコードプログラムを備える必要がなく、構成を更に簡素化することができる。したがって、車載機102の更なるコストダウンを図ることができる。

【0094】

また、上記実施形態では、一覧提示部34はユーザ用データ記憶部33にあらかじめ登録されたコンテンツの一覧のみを車載機102に提示するようしているが、これに加え、サーバ104側で用意したコンテンツの一覧も車載機102に提示するようにしても良い。サーバ104側で用意するコンテンツは、例えばニューリリースのコンテンツ、ユーザの個人情報に基づき自動判別したユーザの嗜好に合ったコンテンツなど任意である。

【0095】

図8は、この場合におけるマルチメディア再生システムの機能構成例を示すブロック図である。なお、この図8において、図2に示した符号と同一の符号を付したもののは互いに同一の機能を有するものであるので、ここでは重複する説明を省略する。

【0096】

図8に示すように、サーバ104は、当該サーバ104側で用意した種々のコ

ンテンツを蓄積するコンテンツデータベース（DB）61および購入処理部62を備えている。購入処理部62は、ユーザが自分でユーザ用データ記憶部33に登録したコンテンツ以外（コンテンツDB61に格納されているコンテンツ）が選択されたことが送受信部31を介して通知されたときに、その選択されたコンテンツの購入処理を行う。

【0097】

ここで言う購入処理とは、インターネットを用いたオンラインショッピング（電子商取引）と同様の処理である。すなわち、選択されたコンテンツを仮想的な買い物かごの中に入れ、車載機102のモニタ30に料金等を提示してユーザの確認をとる。そして、ユーザの確認がとれると、課金処理部39を用いてそのコンテンツの内容に応じた課金処理を行う（例えばCDクオリティなら800円、MP3形式なら300円というように課金する）。

【0098】

また、コンテンツDB61に格納されているコンテンツの選択が車載機102から通知されると、データ登録部32は、その選択されたコンテンツをコンテンツDB61から取得し、ユーザ用データ記憶部33の該当するユーザ記録エリアに登録する。なお、ここではコンテンツDB61をサーバ104自身が備える例について説明しているが、インターネット110上のサーバ104とは異なる場所に備え、そこから必要に応じてコンテンツを取得するようにしても良い。

【0099】

このように、図8に示す例では、ユーザが購入したコンテンツを一旦パソコン101にダウンロードし、それをサーバ104にアップロードするという面倒な操作を行う必要がない。ユーザはただ希望するコンテンツを車載機102のモニタ30上で選択するだけで、そのコンテンツを自動的に自分のユーザ記録エリアに登録することができ、その後はいつでも自由にそのコンテンツを視聴することができるようになる。

【0100】

なお、上記実施形態では、第1のクライアント装置としてパソコン101を用い、第2のクライアント装置として車載機102を用いる例について説明したが

、サーバ104と接続可能な通信インターフェースを持つ電子機器あるいは、当該通信インターフェースを持つ中継機に接続可能な電子機器であれば、何れも第1あるいは第2のクライアント装置として用いることが可能である。例えば、ノート型パソコン、携帯電話、PDA (Personal Digital Assistants) 、デジタルカメラ、ビデオカメラ、ゲーム機などのモバイル機器を第1あるいは第2のクライアント装置として用いても良い。

【0101】

また、上記実施形態では、パソコン101からサーバ104に各種メディアのデータそのものを登録する例について説明したが、メディアのISRCコード（メディアの識別番号）を読み取ってサーバ104に登録するようにしても良い。この場合、メディアのデータは図8のコンテンツDB61のようにサーバ104側で用意しておく。そして、車載機102からサーバ104に与えられる要求に応じて、車載機102で選択されたコンテンツをISRCコードに基づいて検索し、車載機102に送信して再生するようとする。

【0102】

このようにすれば、車載機102で再生するコンテンツをパソコン101からサーバ104に登録する際には、コンテンツそのものではなく、ISRCコードを登録するだけで良いので、ユーザ用データ記憶部33として、複数のユーザに対する膨大な記録容量を用意しなくても済む。

【0103】

また、上記実施形態では、パソコン101からアップロードされる所望メディアのデータの他、車載機102から入力されるユーザの個人情報、クライアント情報、機能選択情報、再生品質設定情報およびイコライジング情報、更には課金処理部39で処理される課金情報を全てユーザ用データ記憶部33のユーザ記録エリアに記憶する例について説明した。これに対し、各種メディアのデータを記憶するデータベースと、ユーザの個人情報、クライアント情報、機能選択情報、再生品質設定情報、イコライジング情報を記憶するユーザ管理データベースと、課金情報を記憶する課金データベースとに分けて記憶するようにしても良い。

【0104】

また、上記実施形態では、パソコン101から所望メディアのデータをサーバ104にアップロードし、そのアップロードデータを車載機102にて受信して再生する例、つまりアップロードを行う第1のクライアント装置と再生を行う第2のクライアント装置とが異なる例について説明したが、第1のクライアント装置と第2のクライアント装置とが同じであっても良い。

【0105】

その他、上記実施形態は、何れも本発明を実施するにあたっての具体化の一例を示したものに過ぎず、これによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されなければならないものである。すなわち、本発明はその精神、またはその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

【0106】

【発明の効果】

本発明は上述したように、第1のクライアント装置からサーバ装置のユーザ記録エリアに所望のメディアのデータを登録し、サーバ装置が第2のクライアント装置にて選択されたコンテンツのデータを第2のクライアント装置に送信し、当該第2のクライアント装置にてメディアに応じたデコード処理を行って再生するようにしたので、第2のクライアント装置では、デコーダおよびこれを動作させるために必要な最低限のハードウェア構成を備えていれば良く、構成を簡素化してコストを削減することができる。

【0107】

また、本発明によれば、任意の場所にある第2のクライアント装置において、サーバ装置にあらかじめ登録した所望のメディアのコンテンツをいつでも自由に受信して再生することができるので、視聴場所にメディアを一々持っていく必要がなくなる。さらに、第2のクライアント装置でコンテンツの再生を行う際には、所望のコンテンツを選択してサーバ装置に通知すれば良く、ソースの切替操作を一々行う必要もなくなる。よって、所望のコンテンツを再生する際のユーザの手間を大幅に削減することができる。

【0108】

また、本発明によれば、第2のクライアント装置にてメディアに応じたデコー

ド処理を行って再生するようにしているので、新しい規格のメディアが登場した場合には、デコーダあるいはこれを動作させるプログラムを変更あるいは追加するだけで新規格のメディアデータも再生できるようになる。したがって、新しいメディアが登場した場合にも第2のクライアント装置を買い替える必要をなくすことができる。

【0109】

また、本発明によれば、サーバ装置のユーザ記録エリアに所望のメディアのデータを登録しておけば、同じデータについて重複して課金を受けることなく、希望するデータをいつでも自由に受信して視聴することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施形態によるマルチメディア再生システムの全体構成を示す図である。

【図2】

本実施形態による第1、第2のクライアント装置およびサーバ装置の機能構成を示すブロック図である。

【図3】

本実施形態による車載機とサーバとの間で行われる初期登録動作を示すフローチャートである。

【図4】

本実施形態の操作画面生成部により生成される操作画面の例を示す図である。

【図5】

本実施形態による車載機とサーバとの間で行われるコンテンツ配信動作を示すフローチャートである。

【図6】

本実施形態において音楽データのラストポジション再生を行うのに必要な機能構成例を示す図である。

【図7】

本実施形態によるマルチメディア再生システムの他の機能構成例を示すブロック図である。

【図8】

本実施形態によるマルチメディア再生システムの他の機能構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 1 メディア装填機構
- 1 2 データ読取部
- 1 3 送受信部
- 2 1 送受信部
- 2 2 C P U
- 2 3 R O M
- 2 4 R A M
- 2 5 デコーダ
- 2 6 アンプ
- 2 7 表示制御部
- 2 8 操作部
- 2 9 スピーカ
- 3 0 モニタ
- 3 1 送受信部
- 3 2 データ登録部
- 3 3 ユーザ用データ記憶部
- 3 4 一覧提示部
- 3 5 操作画面生成部
- 3 6 通信部
- 3 7 コンテンツ取得部
- 3 8 データ加工部
- 3 9 課金処理部
- 4 1 ラストポジション管理部
- 4 2 ラストポジションメモリ
- 5 1 データ変換部

5 2 デコーダ

6 1 コンテンツデータベース

6 2 購入処理部

1 0 1 パソコン（第1のクライアント装置）

1 0 2 車載機（第2のクライアント装置）

1 0 3 衛星

1 0 4 サーバ

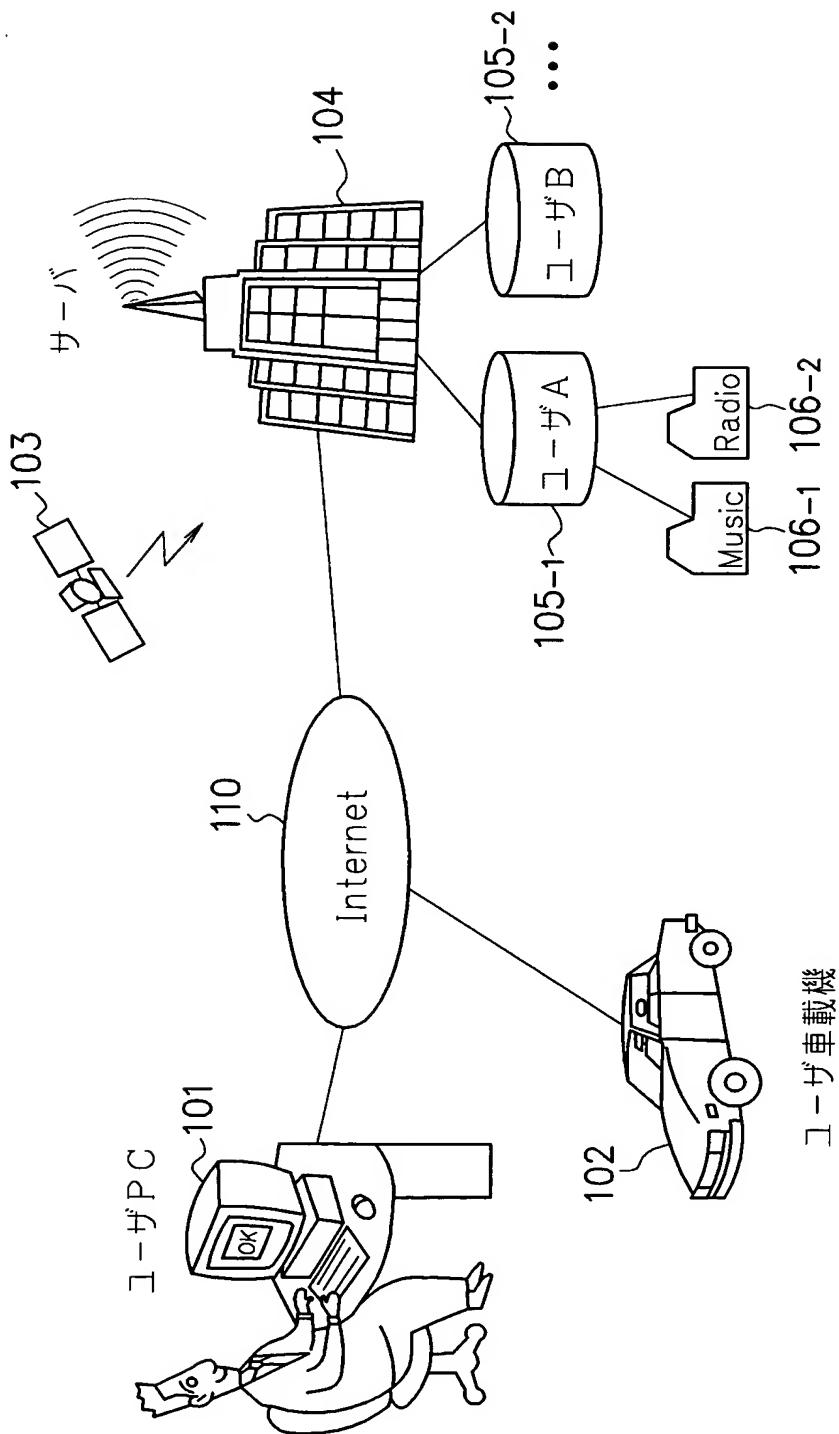
1 1 0 インターネット

【書類名】

図面

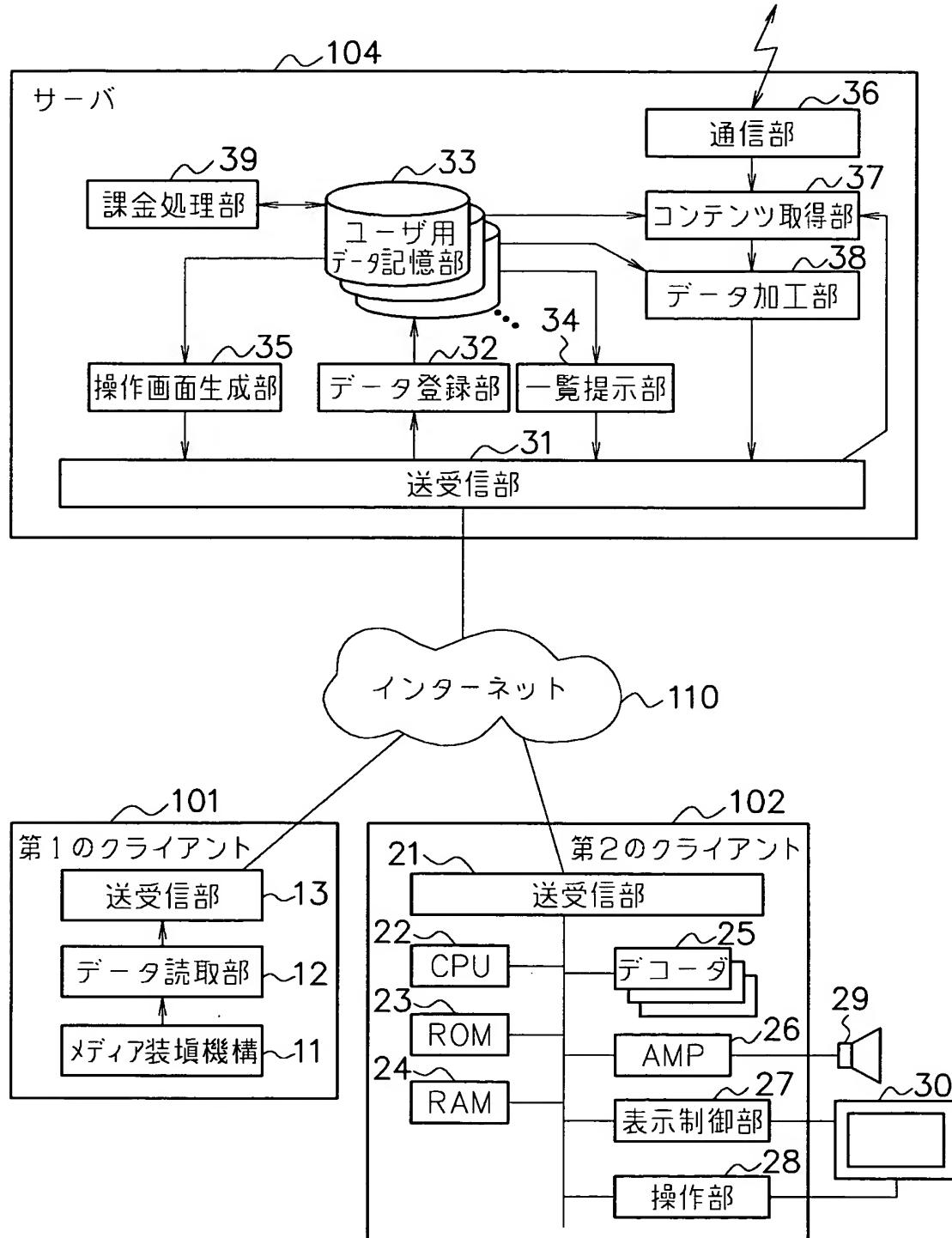
【図1】

本実施形態によるマルチメディア再生システムの全体構成例

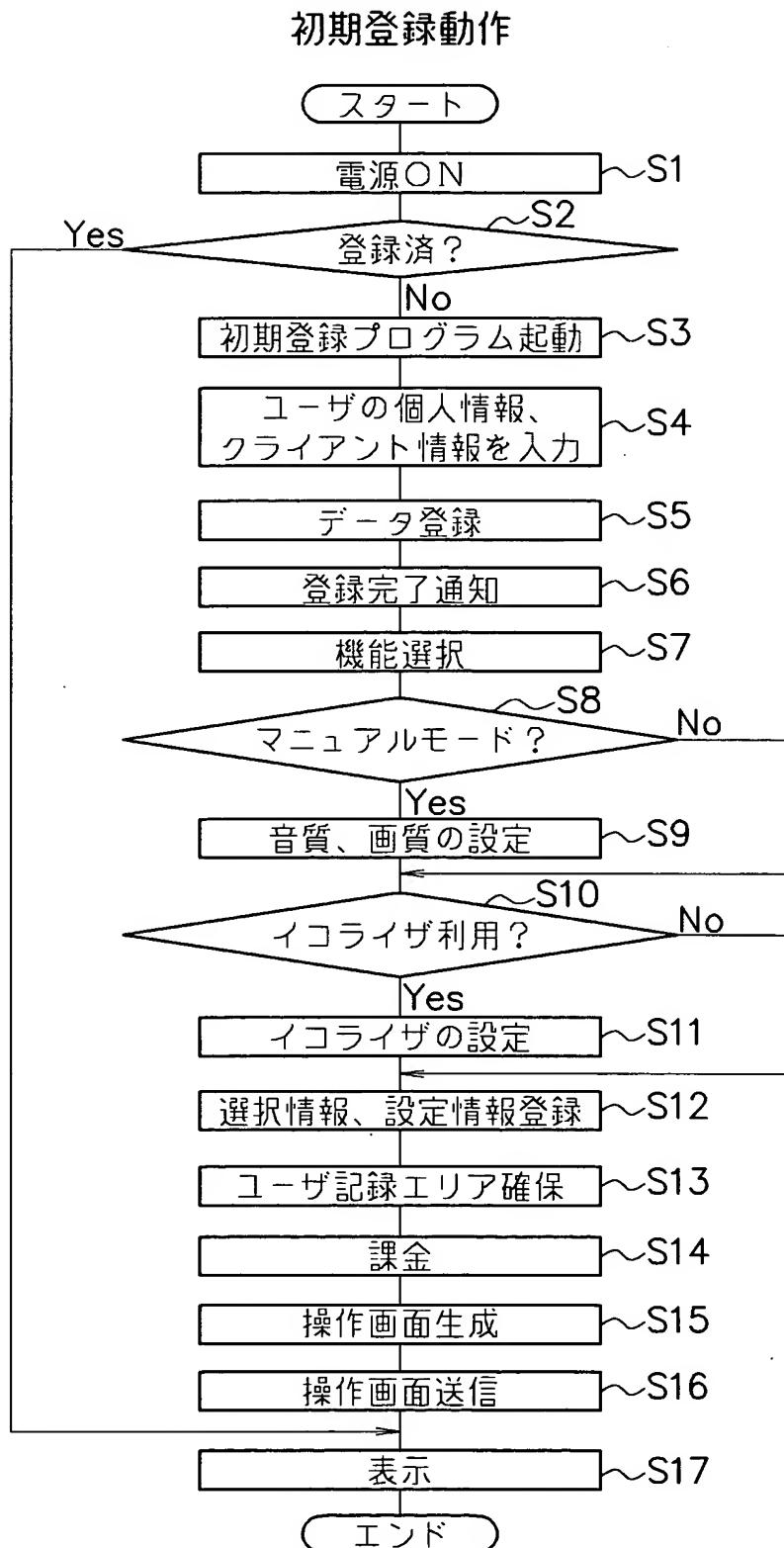


【図2】

本実施形態によるマルチメディア再生システムの機能構成例

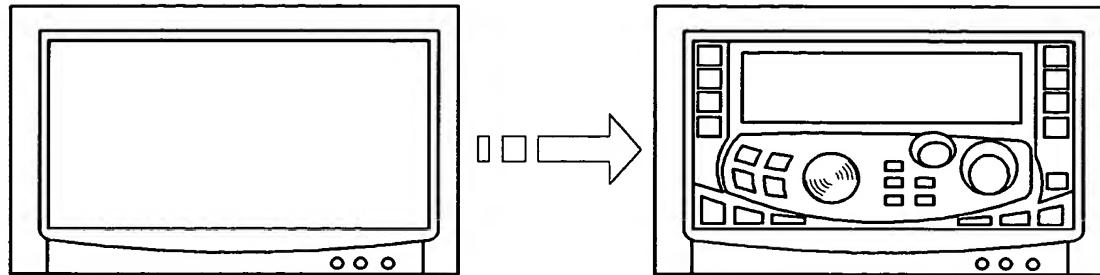


【図3】



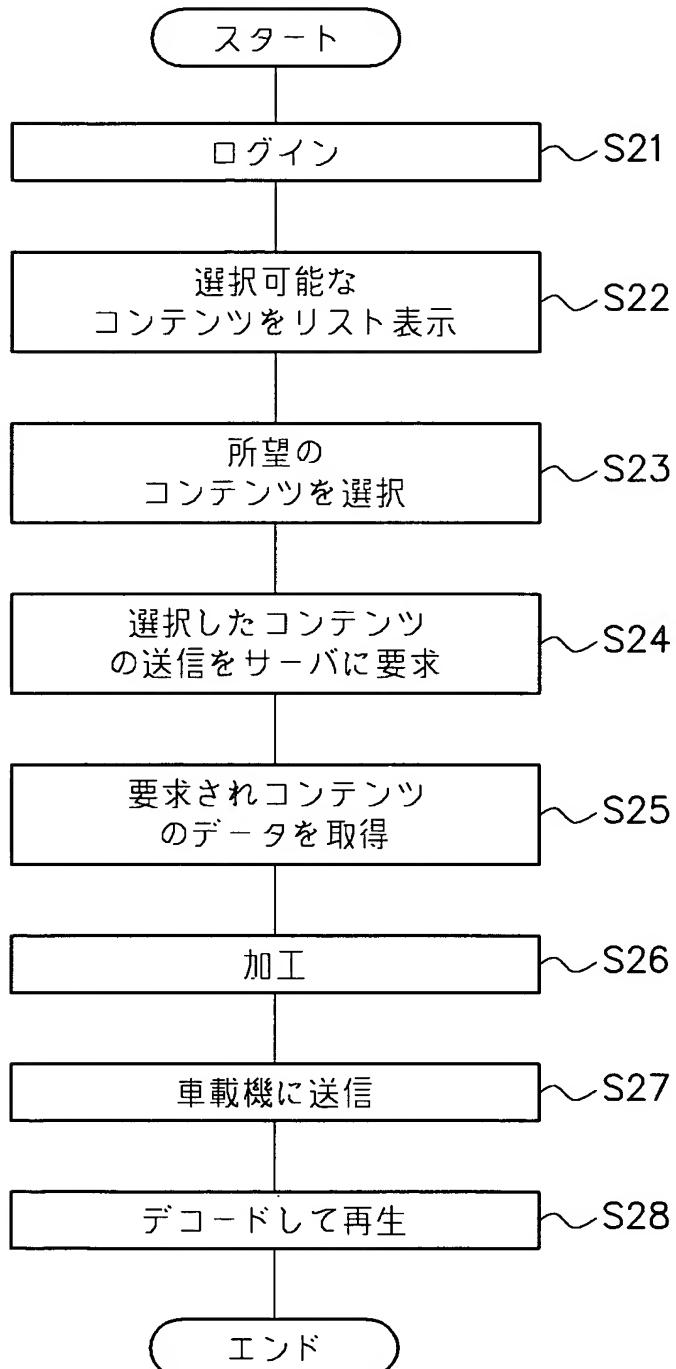
【図4】

操作画面の生成例



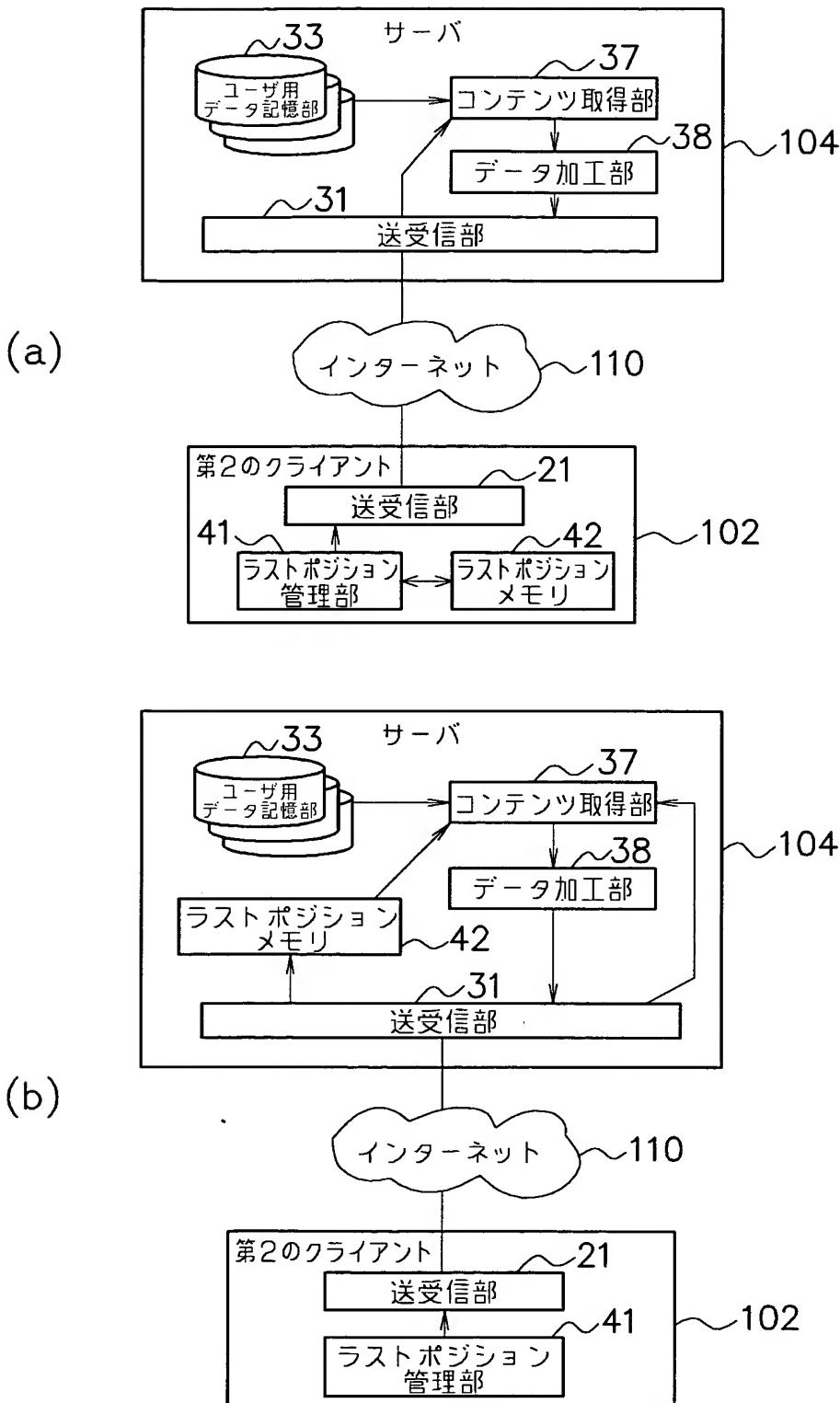
【図5】

コンテンツ配信動作



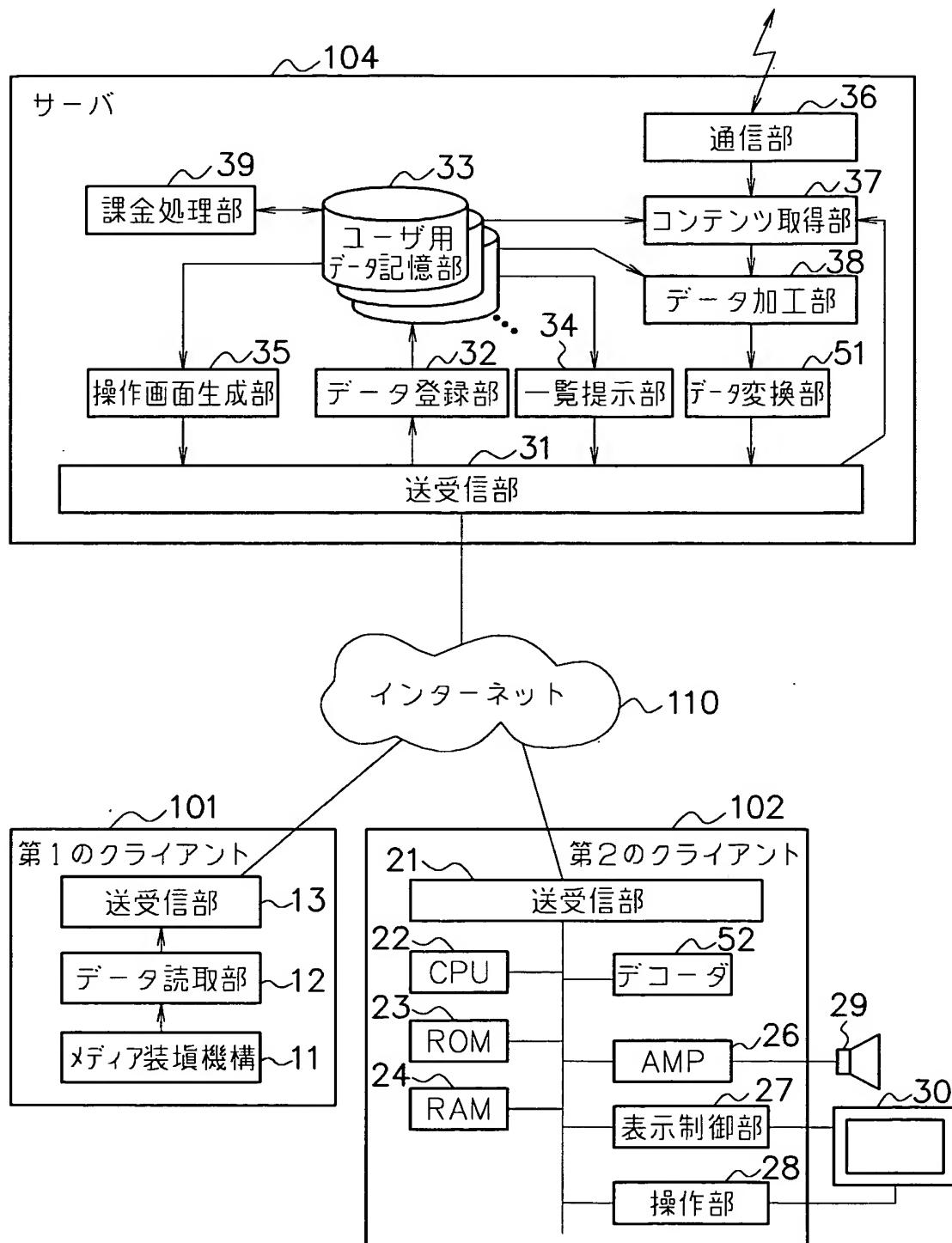
【図6】

ラストポジション再生のための機能構成例



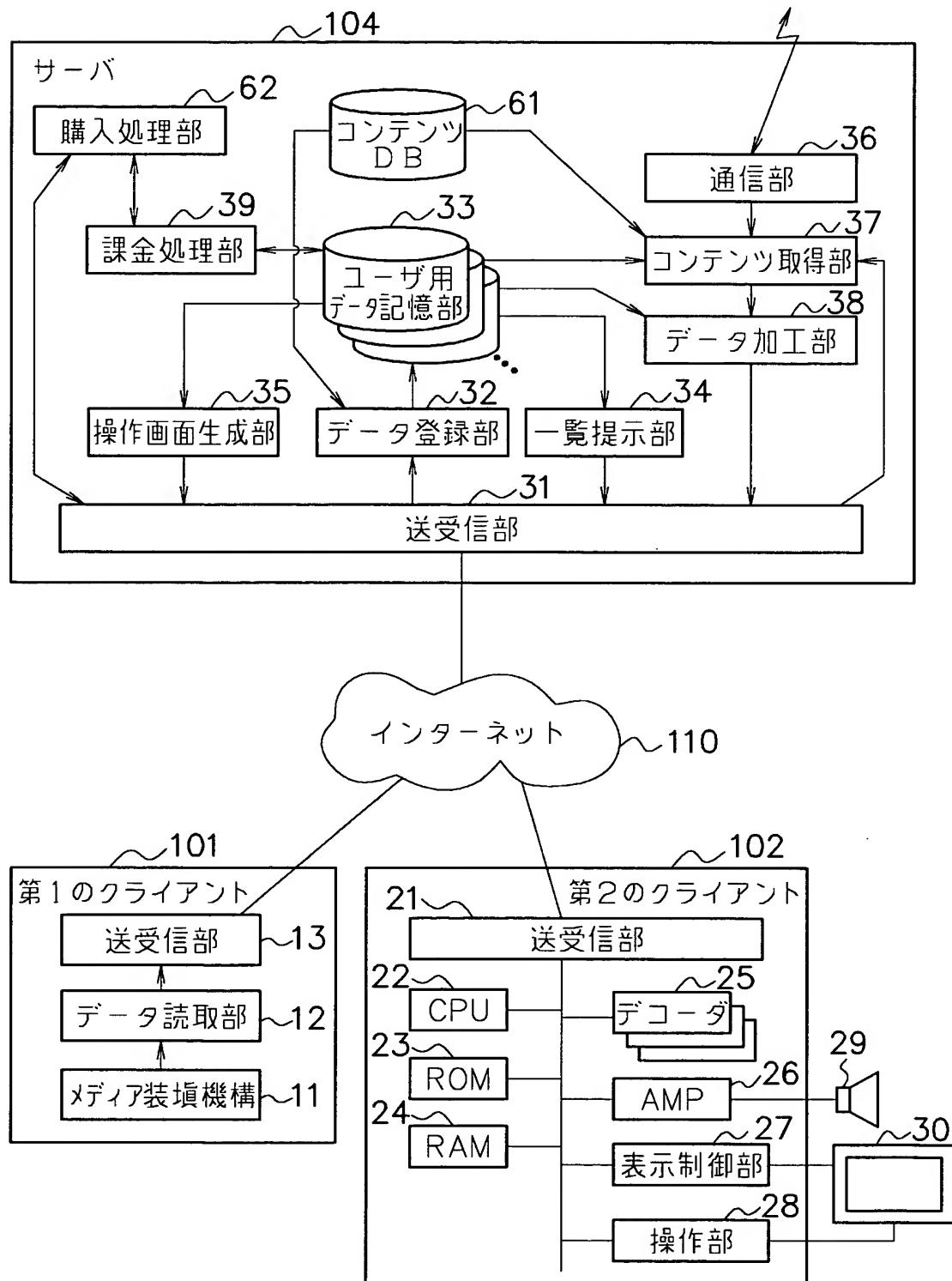
【図7】

本実施形態によるマルチメディア再生システムの他の機能構成例



【図8】

本実施形態によるマルチメディア再生システムの他の機能構成例



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 各種メディアのデータを再生するためのハードウェア構成を簡素化し、コストを削減できるようにする。

【解決手段】 パソコン101からサーバ104のユーザ用データ記憶部33に所望のメディアのデータを登録し、サーバ104が車載機102にて選択されたコンテンツのデータを車載機102に送信し、当該車載機102にてメディアに応じたデコード処理を行って再生することにより、車載機102ではデコーダ25およびこれを動作させるために必要なCPU22、ROM23、RAM24等の最低限のハードウェア構成を備えれば良いようにして、車載機102の構成を簡素化してコストを削減することができるようとする。

【選択図】 図2

特願2002-331416

出願人履歴情報

識別番号 [000101732]

1. 変更年月日 1990年 8月27日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都品川区西五反田1丁目1番8号
氏名 アルパイン株式会社